

**S.S. n.9 "VIA EMILIA"  
VARIANTE DI CASALPUSTERLENGO ED  
ELIMINAZIONE PASSAGGIO A LIVELLO SULLA  
S.P. EX S.S. n.234**

**ELABORATI PUT**

**CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DEI MATERIALI**

**L'IMPRESA**

**A.T.I. Aleandri S.p.A. - VALORI S.c.a.r.l. - Marcegaglia Buildtech S.r.l.**



Il Direttore Tecnico  
(Geom. Pietro Trentadue)

*Pietro Trentadue*  
ALEANDRI S.p.A.



REVISIONE

SCALA:

A

-

CODICE  
ELAB. PUT32

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-1	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P1 POZZETTO P1 prof. 0-1 mt dal p.c.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,87	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	45,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	32,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,8	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	49,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	47	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	89,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,4	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-1

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-1*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-2	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P1 POZZETTO P1 prof. 1-2 mt dal p.c.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,73	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,23	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	42,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	30,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,6	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	44,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	45	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	80,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,7	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-2

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-2*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-2

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-3	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P2 POZZETTO P2 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 56 - chilom. asta princ. 1,09235	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,90	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	46,03	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	34,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,7	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	50,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	49	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	89,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,3	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-3

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-3*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-3

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-4	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P2 POZZETTO P2 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 56 - chilom. asta princ. 1,09235	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,79	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	41,30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	33,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,5	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	46,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	47,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	88,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,2	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-4

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-4*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-4

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-5	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P3 POZZETTO P3 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 82 - chilom. asta princ. 1,59213	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,02	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,25	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	50,15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	40,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21,1	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	53,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	52	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	23	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	90,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,5	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-5

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-5

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-5

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-6	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P3 POZZETTO P3 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 82 - chilom. asta princ. 1,59213	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,93	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	48,60	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	37,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,3	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	50,02	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	48	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	89,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,4	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-6

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-6*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-6

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-7	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P3 POZZETTO P3 prof. 2-3 mt dal p.c. - sez asta princ. 82 - chilom. asta princ. 1,59213	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	43,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	34,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,8	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	44,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	42,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	80,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,7	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-7

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-7*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-7

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-8	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P4 POZZETTO P4 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 94 - chilom. asta princ. 1,79549	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,82	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	46,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	38,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,9	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	50,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	47	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	84,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,5	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-8

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-8*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-8

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-9	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P4 POZZETTO P4 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 94 - chilom. asta princ. 1,79549	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,51	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,21	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	40,80	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	32,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,8	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	45,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	40	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	82,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,1	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-9

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-9*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-9

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-10	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P5 POZZETTO P5 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 119 - chilom. asta princ. 2,29354	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,97	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,25	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	48,60	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	37,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,2	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	51,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	51	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	22	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	90,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,5	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-10

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-10*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-11	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P5 POZZETTO P5 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 119 - chilom. asta princ. 2,29354	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,64	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,22	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	45,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	37,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,2	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	48,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	49	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	87,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,0	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-11

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-11*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-11

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-12	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P5 POZZETTO P5 prof. 2-3 mt dal p.c. - sez asta princ. 119 - chilom. asta princ. 2,29354	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,12	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,16	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	43,40	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	35,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18,4	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	45,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	38,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	79,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,5	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-12

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-12*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-12

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-13	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P6 POZZETTO P6 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 145 - chilom. asta princ. 2,79254	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,22	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,26	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	49,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	39,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20,2	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	52,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	51	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	22	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	88,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,2	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-13

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-13*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-13

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-14	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P6 POZZETTO P6 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 145 - chilom. asta princ. 2,79254	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,75	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,23	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	44,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	36,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18,8	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	48,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	47	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	84,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,4	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-14

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-14*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-14

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-15	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P7 POZZETTO P7 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 163 - chilom. asta princ. 3,24213	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,03	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,25	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	49,60	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	39,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20,4	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	51,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	48,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	90,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,5	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-15

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-15*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-15

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-16	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P7 POZZETTO P7 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 163 - chilom. asta princ. 3,24213	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,93	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	46,30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	37,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,4	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	48,90	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	45,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	88,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,2	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-16

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-16*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-16

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-17	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P8 POZZETTO P8 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. Bretella	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,04	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,25	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	47,80	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	40,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21,0	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	50,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	88,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,1	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-17

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-17*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-17

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-18	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P8 POZZETTO P8 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. Bretella	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,76	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,23	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	45,10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	36,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,0	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	46,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	46	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	83,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,2	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-18

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-18*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-18

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-19	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P9 POZZETTO P9 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. Bretella	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,00	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,25	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	46,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	38,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20,0	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	47,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	48	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	90,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,6	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-19

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-19*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-19

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-20	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P9 POZZETTO P9 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. Bretella	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	44,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	34,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,9	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	43,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	40	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	78,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,3	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-20

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-20*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-20

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-21	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P10 POZZETTO P10 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 181 - chilom. asta princ. 3,56294	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,95	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,25	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	48,60	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	36,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18,6	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	50,13	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	48,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	88,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,2	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-21

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-21*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-21

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-22	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P10 POZZETTO P10 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 181 - chilom. asta princ. 3,56294	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	45,30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	34,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18,0	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	47,40	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	45,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	83,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,2	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-22

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-22*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-22

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-23	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P11 POZZETTO P11 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 202 - chilom. asta princ. 3,99213	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	47,10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	33,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,3	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	46,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	43,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	84,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,4	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-23

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-23*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-23

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-24	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P11 POZZETTO P11 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 202 - chilom. asta princ. 3,99213	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	41,30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	28,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,8	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	42,80	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	37,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	77,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,2	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-24

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-24*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-24

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-25	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P12 POZZETTO P12 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 219 - chilom. asta princ. 4,39213	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,82	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	45,70	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	38,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,9	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	47,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	47,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	85,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,7	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-25

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-25*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-25

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-26	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P12 POZZETTO P12 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 219 - chilom. asta princ. 4,39213	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,34	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,20	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	41,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	34,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,9	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	42,80	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	40,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	78,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,4	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-26

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-26*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-26

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-27	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P13 POZZETTO P13 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 240 - chilom. asta princ. 4,81806	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,18	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,26	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	49,70	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	44,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	22,9	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	49,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	50,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	22	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	88,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,1	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-27

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-27*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-27

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-28	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P13 POZZETTO P13 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 240 - chilom. asta princ. 4,81806	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,23	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,18	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	43,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	37,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,3	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	40,10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	46,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	70,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	12,9	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-28

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-28*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-28

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-29	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P14 POZZETTO P14 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 252 - chilom. asta princ. 5,07593	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,79	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	42,40	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	37,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,4	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	44,60	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	45,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	80,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,7	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-29

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-29*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-29

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-30	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P14 POZZETTO P14 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 252 - chilom. asta princ. 5,07593	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	40,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	33,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,1	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	40,70	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	41,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	76,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,0	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-30

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-30*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-30

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-31	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P15 POZZETTO P15 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 273 - chilom. asta princ. 5,54729	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	40,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	29,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,4	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	41,70	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	38,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	76,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,0	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-31

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-31*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-31

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-32	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P15 POZZETTO P15 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 273 - chilom. asta princ. 5,54729	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	37,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	25,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,4	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	38,70	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	34,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	78,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,4	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-32

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-32*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-32

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-33	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P16 POZZETTO P16 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 292 - chilom. asta princ. 5,98043	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,83	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	42,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	39,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20,4	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	45,90	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	47,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	78,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,3	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-33

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-33*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-33

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-34	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P16 POZZETTO P16 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 292 - chilom. asta princ. 5,98043	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,46	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,21	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	38,40	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	37,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,2	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	40,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	44,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	74,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,6	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-34

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-34*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-34

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-35	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P17 POZZETTO P17 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 308 - chilom. asta princ. 6,39137	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,89	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	43,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	39,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20,5	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	45,70	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	46,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	79,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,4	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-35

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-35*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-35

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-36	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P17 POZZETTO P17 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 308 - chilom. asta princ. 6,39137	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,32	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,19	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	39,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	34,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,6	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	41,70	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	42,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	72,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,2	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-36

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-36*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-36

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-37	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P17 POZZETTO P17 prof. 2-3 mt dal p.c. - sez asta princ. 308 - chilom. asta princ. 6,39137	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	30,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	10	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	31,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,1	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	38,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	37,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	69,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	12,8	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-37

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-37*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-37

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-38	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P18 POZZETTO P18 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 328 - chilom. asta princ. 6,80182	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,03	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,25	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	48,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	40,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20,9	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	47,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	48,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	81,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,9	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-38

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-38*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-38

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-39	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P18 POZZETTO P18 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 328 - chilom. asta princ. 6,80182	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,58	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,22	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	42,10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	37,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,4	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	45,80	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	43,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	77,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,1	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-39

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-39*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-39

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-40	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P18 POZZETTO P18 prof. 2-3 mt dal p.c. - sez asta princ. 328 - chilom. asta princ. 6,80182	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	37,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	33,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,3	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	40,19	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	38,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	69,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	12,8	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-40

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-40*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-40

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-41	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P19 POZZETTO P19 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 356 - chilom. asta princ. 7,27393	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,96	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,25	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	44,12	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	40,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21,0	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	46,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	48,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	80,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,8	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-41

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-41*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-41

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-42	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P19 POZZETTO P19 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 356 - chilom. asta princ. 7,27393	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	40,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	38,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,9	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	43,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	46,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	76,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,0	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-42

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-42*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-42

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-43	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P19 POZZETTO P19 prof. 2-3 mt dal p.c. - sez asta princ. 356 - chilom. asta princ. 7,27393	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	37,50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	34,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,9	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	40,10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	43,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	73,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,5	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-43

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-43*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-43

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-44	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P20 POZZETTO P20 prof. 0-1 mt dal p.c. - sez asta princ. 374 - chilom. asta princ. 7,56551	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,68	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,23	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	40,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	37,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	19,3	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	42,10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	44,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	78,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,3	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-44

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-44*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-44

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.092-45	<b>Data emissione:</b> 17/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - P20 POZZETTO P20 prof. 1-2 mt dal p.c. - sez asta princ. 374 - chilom. asta princ. 7,56551	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	28-29/01/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	01/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	15/02/21	<b>Data fine prove:</b> 17/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	38,40	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	33,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,3	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	38,90	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	41,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	18	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	73,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,4	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede operativa: Via Cavalier Pasquale Vena snc, 75015 Pisticci Scalo (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.092-45

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.092-45*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.092-45

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.159-1	<b>Data emissione:</b> 23/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - POZZETTO P3 prof. tra 4-5 mt dal p.c.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	18/02/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	19/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	19/02/21	<b>Data fine prove:</b> 23/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,11	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,15	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	34,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	12	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	25,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,3	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	38,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	36	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	74,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,6	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.159-1

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.159-1*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.159-1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.159-2	<b>Data emissione:</b> 23/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - POZZETTO P3 prof. tra 6-7 mt dal p.c.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	18/02/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	19/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	19/02/21	<b>Data fine prove:</b> 23/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	30,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	11	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	22,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	11,7	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	36,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	35	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	70,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	12,9	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.159-2

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.159-2*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.159-2

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.159-3	<b>Data emissione:</b> 23/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - POZZETTO P5 prof. tra 4-5 mt dal p.c.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	18/02/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	19/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	19/02/21	<b>Data fine prove:</b> 23/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,18	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,17	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	34,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	12	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	28,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,8	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	40,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	38	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	77,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	14,1	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.159-3

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.159-3*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.159-3

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.159-4	<b>Data emissione:</b> 23/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - POZZETTO P5 prof. tra 5-6 mt dal p.c.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	18/02/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	19/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	19/02/21	<b>Data fine prove:</b> 23/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,09	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,15	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	31,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	11	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	24,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	12,8	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	38,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	37	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	72,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,3	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.159-4

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esaclorooesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.159-4*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.159-4

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.159-5	<b>Data emissione:</b> 23/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - POZZETTO P19 prof. tra 4-5 mt dal p.c.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	18/02/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	19/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	19/02/21	<b>Data fine prove:</b> 23/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,16	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	34,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	12	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	26,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,5	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	40,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	35	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	73,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	13,4	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.159-5

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.159-5*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.159-5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.159-6	<b>Data emissione:</b> 23/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - POZZETTO 20 bis prof. tra 0-1 mt dal p.c.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	18/02/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	19/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	19/02/21	<b>Data fine prove:</b> 23/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,95	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,25	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	46,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	33,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	17,4	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	50,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	49	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	21	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	88,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	16,2	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.159-6

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.159-6*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.159-6

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2021.159-7	<b>Data emissione:</b> 23/02/21
<b>Committente:</b>	GAIA EMPRISE srl	
<b>Impresa:</b>	ALEANDRI S.p.a.	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terre e rocce - POZZETTO 20 bis prof. tra 1-2 mt dal p.c.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terre e rocce da scavo.Cantiere:MI 53/17 S.S. n. 9 "Via Emilia" - Lavori di costruzione della Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione del passaggio a livello sulla S.P. n. 234 – 1° stralcio"	
<b>Data di prelievo:</b>	18/02/21	
<b>Data di ricevimento:</b>	19/02/21	
<b>Data inizio prove:</b>	19/02/21	<b>Data fine prove:</b> 23/02/21
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		10	0,1	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	0,1	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,89	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,24	2	0,1	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		2	0,1	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		20	1	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984		2	0,1	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	43,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15	150	1	800
Rame	mg/Kg s.s.	30,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,8	120	1	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003		1	0,1	5
Nichel*	mg/Kg s.s.	48,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		120	1	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		100	1	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		3	0,1	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		1	0,1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	47	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	20	90	1	250
Zinco	mg/Kg s.s.	84,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	15,5	150	1	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,1	0,001	2
Etilbenzene (b)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Stirene (d)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
Toluene (a)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50
o-xilene (c)	mg/Kg s.s.	<0,001	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,001	50

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova n°2021.159-7

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Incertezza di misura	Colonna A	Limiti di rilevabilità	Colonna B
m-p-xileni (e)	mg/Kg s.s.	<0,002	EPA 5021A 2014+ EPA 8260D 2017		0,5	0,002	50
Sommatoria a+b+c+d+e*	mg/Kg s.s.	<0,001	da calcolo		1	0,001	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,5	0,01	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		0,1	0,01	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018		5	0,01	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo		10	0,01	100
<b>FITOFARMACI</b>							
Alaclor*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
Aldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Atrazina*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	1
α-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
β-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
γ-esacloroesano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,5
Clordano*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
DDD,DDT,DDE*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Dieldrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	0,1
Endrin*	mg/Kg s.s.	< 0,001	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014		0,01	0,001	2
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi C>12	mg/Kg s.s.	<1	ISO 16703:2004		50	1	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A		1000	100	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1976026 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n°2021.159-7*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

Il laboratorio declina ogni responsabilità relativa alle informazioni fornite dal cliente riportate nel presente rapporto di prova che possono avere influenza sulla validità dei risultati.

I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori limite.

La regola decisionale applicata dal Laboratorio e concordata con il Cliente per la dichiarazione di conformità, prevede che il confronto con i Limiti riportati non tenga conto dell'incertezza di misura.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2021.159-7